

PAULA CRISTIANE BUENO

**Tutela jurídica na preservação do meio ambiente: um estudo da
biopirataria na Amazônia Brasileira**

Bacharel em Direito

**FEMA - FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DO MUNICÍPIO DE ASSIS
ASSIS
2009**

PAULA CRISTIANE BUENO

**Tutela jurídica na preservação do meio ambiente: um estudo da
biopirataria na Amazônia Brasileira**

Monografia apresentada ao Departamento do curso de Direito do IMESA (Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis), como requisito para a conclusão do curso, sob a Orientação específica da Professora Doutora Maria Luisa Faro Magalhães e orientação geral do Prof. Dr. Rubens Galdino da Silva.

**FEMA - FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DO MUNICÍPIO DE ASSIS
ASSIS
2009**

Folha de Aprovação

Assis, ____ de _____ de ____

Assinatura

Orientadora: Prof. Dra. Maria Luisa Faro Magalhães _____

Examinador: Prof. Ms. Gerson José Beneli _____

Dedicatória

Para aquela que demonstrou que garra e perseverança levam a grandiosos caminhos, vovó Ester. Dedico este trabalho sobre aquilo que mais gosto, o Direito.

Agradecimentos

Aos meus pais Aurélio e Elza que me ensinaram no decorrer da vida que o amor vence tudo. A todos aqueles que de forma direta e indireta transformaram-me na pessoa que sou. A Deus pela graça de viver.

Pensamento

“Impressionados com a imensidão de territórios a serem conquistados, convencidos da inesgotabilidade e capacidade de recuperação dos recursos naturais, motivados pela dispersão dos habitantes do país, certos de que a propriedade ou era utilizada em sua inteireza ou não tinha verdadeiramente qualidade, mobilizados pelo legítimo desejo de estimular a transformação empresarial das relações produtivas, os brasileiros usaram e abusaram de sua natureza”.

(Antônio Herman de Vasconcelos Benjamin)

Sumário

Resumo -----	08
Abstract -----	09
Introdução -----	10
I. Breve histórico sobre o meio ambiente -----	11
1.1. Direito Ambiental -----	12
1.2. Amazônia -----	14
II. O que é a biopirataria -----	17
2.1. Biopirataria da flora -----	20
2.2. Biopirataria da fauna -----	23
2.3. Biopirataria dos conhecimentos tradicionais -----	26
III. Proteção jurídica da biodiversidade -----	29
3.1. Medida Provisória nº 2.186-16 de 2001 -----	31
3.2. Convenção da Biodiversidade Biológica -----	34
3.3. Patentes -----	36
3.4. Lei de Crimes Ambientais -----	38
Conclusão -----	41
Referências -----	43
Anexos -----	49

Resumo

O presente trabalho busca estudar a ausência de proteção jurídica na Amazônia brasileira, fator que contribui para a espoliação dos recursos da natureza e dos conhecimentos tradicionais através da prática da biopirataria. O objetivo deste estudo é analisar e conceituar a prática da biopirataria, bem como a aplicabilidade das leis na proteção do meio ambiente.

Palavras-chave: Amazônia; Legislação; Biopirataria

Abstract

This work studies the absence of legal protection in the Brazilian Amazon, a factor that contributes to the plundering of nature's resources and traditional knowledge through the practice of biopiracy. The objective of this study is to analyze and conceptualize the practice of biopiracy, and the applicability of laws to protect the environment.

Keywords: Amazon; Legislation; Biopiracy

Introdução

O meio ambiente é fator fundamental na saúde e na vida do homem, razão pela qual, torna-se indispensável a sua proteção. Partindo deste princípio, nos propomos a realizar a presente pesquisa que visa estudar as medidas legislativas aplicadas na preservação dos ecossistemas, uma vez que a ausência destas contribui para a espoliação dos recursos naturais e culturais do bioma nacional.

Para uma melhor caracterização o estudo está dividido em três partes distintas em que na primeira, conceituamos meio ambiente e sua subdivisão, o instituto do Direito Ambiental e, a Amazônia Brasileira.

Na segunda, falamos da biopirataria abordando sua origem bem como, seu objeto de destinação, quais sejam os recursos naturais compreendidos pela flora e pela fauna, e os conhecimentos tradicionais das comunidades nativas.

Para finalizar, a terceira parte do estudo, aborda as questões enfrentadas pela biodiversidade brasileira, em razão da falta de previsão legal e da tipificação dos crimes cometidos contra o ecossistema amazônico.

I - Breve histórico sobre o meio ambiente

Conceituar meio ambiente tornou-se uma tarefa complexa para o Direito, porque parte dos autores critica a presença de pleonasmos na expressão, devido à repetição das palavras meio e ambiente. Por outro lado, há autores que sustentam a tese de que, a adoção da expressão dá maior ênfase ao objeto a que se destina.

Entende-se por meio, o lugar em que se vive e por ambiente, “aquilo que cerca ou envolve” os seres humanos. Embora possuam o mesmo significado, o legislador brasileiro, optou por adotar, no ordenamento jurídico, meio ambiente.

A Lei nº. 6.938 de 31 de agosto de 1981 que trata da Política Nacional do Meio Ambiente, conceituou em seu artigo 3º, inciso I, que: “meio ambiente é o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”.

Além do meio ambiente físico ou natural, integrado pelos elementos naturais solo, água, ar atmosférico, fauna e flora, o meio ambiente se subdivide em mais três categorias, artificial, cultural e do trabalho, sendo cada uma delas submetida a regime jurídico diverso.

Compreende o meio ambiente artificial, o conjunto de edificações, equipamentos públicos e demais elementos que formam o espaço urbano construído pelo homem.

Da mesma definição, é o meio ambiente cultural, que integra o patrimônio histórico, artístico, arqueológico, científico, paisagístico e turístico.

Meio ambiente do trabalho é a categoria que, no entendimento de alguns autores, deve ser incluída junto às três anteriores, compreende a proteção do homem em seu ambiente de trabalho, impondo normas de segurança, saúde e higiene, a fim de que haja qualidade de vida digna.

A Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 05 de outubro de 1988, considerada uma Constituição Cidadã, foi a primeira Carta Magna do país a tutelar o direito ao meio ambiente, tratando-o em seu artigo 225, *caput*, como “bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”.

1.1 Direito Ambiental

Com o intuito de democratizar o sistema internacional de decisões sobre o meio ambiente, foi realizada no ano de 1972, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, na cidade de Estocolmo, Suécia, que deu origem à Declaração de Estocolmo, documento internacional que é considerado a primeira manifestação coletiva sobre a questão ambiental planetária e o grande marco que sinaliza o franco desenvolvimento do Direito Ambiental no mundo.

Com gênese na Declaração de 1972, o Direito Ambiental é considerado um conjunto de normas e valores, voltados para a disciplina e regramento da conduta humana e em relação ao meio ambiente em que vivemos. Segundo Machado (2005, p. 56):

O Direito Ambiental tem a tarefa de estabelecer normas que indiquem como verificar as necessidades de uso dos recursos ambientais. Não basta a vontade de usar esses bens ou a possibilidade tecnológica de explorá-los. É preciso estabelecer a razoabilidade dessa utilização, devendo-se, quando a utilização não seja razoável ou necessária, negar o uso, mesmo que os bens não sejam atualmente escassos.

No Brasil, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, encontra-se disposto no artigo 225, da Constituição Federal de 1988.

Desta forma, à norma ambiental cabe disciplinar o comportamento do homem no uso dos recursos naturais.

A vida humana bem como o desenvolvimento da sociedade necessita dos recursos ofertados pela natureza, devendo-se utilizá-los de modo racional e sustentável para suprir a necessidade humana, sem, com isto, comprometer a capacidade de gerações futuras usufruírem, igualmente, desses recursos.

José Affonso da Silva (2002) (apud SILVA, 2008, p. 55) ressalta que “(...) a proteção ambiental, abrangendo a preservação da Natureza em todos os seus elementos essenciais à vida humana e à manutenção do equilíbrio ecológico, visa a tutelar a qualidade do meio ambiente em função da qualidade de vida, como uma forma de direito fundamental da pessoa humana”.

Em virtude da caça predatória e da intensa impactação que a vida humana imprimi aos ecossistemas, muitas espécies, tanto da fauna como da flora, estão desaparecendo ou sob o risco de desaparecimento do território amazônico. A intensa derrubada de florestas para fins de comercialização, afeta drasticamente o ambiente, uma vez que, diante da era da globalização e da busca desenfreada por matéria-prima, as florestas não são utilizadas e exploradas segundo técnicas de uso sustentável.

Para que futuras gerações também possam desfrutar de um meio ambiente sadio, é necessária a imposição de medidas de proteção que possam frear a devastação ambiental, assim como a conscientização, não somente da população em si, mas também das grandes empresas e proprietários de grandes extensões de terras, que veem nos dias de hoje, a biodiversidade da Amazônia exclusivamente como fonte de lucro, em descumprimento à legislação ambiental e comprometendo o equilíbrio essencial aos ecossistemas típicos da região.

É o que nos assevera Machado (2005, p. 61), ao dizer que “prevenir a degradação do meio ambiente no plano nacional e internacional é concepção que passou a ser aceita no mundo jurídico especialmente nas últimas três décadas”. A partir de todos esses acontecimentos e da percepção de que o *homo sapiens* necessita do meio ambiente para a sua subsistência, a Convenção em Estocolmo decidiu fixar os princípios essenciais que direcionam o Direito Ambiental, de modo a direcionar o desenvolvimento deste ramo do Direito, com vistas à preservação do meio ambiente planetário.

1.2 Amazônia

A Amazônia, também conhecida por Floresta Equatorial da Amazônia ou Hiléia Amazônica, é um ecossistema localizado na América do Sul, definido pela bacia do rio Amazonas e coberta em grande parte por floresta tropical. Sua extensão abrange oito países, Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Guiana Francesa, Peru e Suriname, sendo mais da metade de sua cobertura em território brasileiro.

Com uma extensão de aproximadamente 5 milhões de km², a Amazônia é considerada o ecossistema com a maior diversidade biológica do mundo. Acredita-se que 20% da biodiversidade mundial se encontram presentes em suas florestas.

Ocupando mais da metade do território nacional, a Amazônia detém cerca de 20% de toda água doce mundial, além de grande parcela das espécies vegetais e animais existentes no

mundo. Contudo, apesar de toda essa riqueza, pouco disso é conhecido e explorado de forma que não agrida o ecossistema.

Segundo a WWF Brasil, organização não governamental cujas atividades são direcionadas para as questões relativas à preservação ambiental, a floresta abriga cerca de um terço das espécies existentes no planeta, 2.500 espécies de árvores (um terço da madeira tropical do globo) e 30 mil das 100 mil espécies de plantas existentes em toda a América Latina. A bacia hidrográfica da Amazônia é a maior do mundo com 1.100 afluentes e uma extensão de 6 milhões de km².

No dizer do Ministro do Supremo Tribunal Federal, Benjamin (1999, p. 39):

A natureza brasileira é vasta, complexa e exuberante. Um emaranhado de ecossistemas, alguns bem diferenciados, outros nem tanto, **[dentre eles destacam-se]** a Amazônia, a Mata Atlântica, o Pantanal matogrossense, o Cerrado, a Zona Costeira e a Caatinga [...]. O Brasil, afirma-se, contém a maior diversidade biológica do planeta, algo em torno de 15% a 20% das espécies vivas.

Além de toda essa biodiversidade, a Amazônia também detém uma riqueza cultural de valor inestimável. Os conhecimentos tradicionais dos primeiros habitantes desse solo, passados de geração a geração por milênios, não possui valor econômico, uma vez que a partir desses conhecimentos, se podem saber, qual espécie da flora ou fauna é específica para o tratamento e a cura de enfermidades, haja vista a sabedoria milenar dos indígenas na cura de doenças por meio da medicina natural.

Por outro lado, toda essa riqueza natural é conhecida por países ricos em tecnologia, pobres em biodiversidade e detentores de reservas econômicas capazes de explorar e catalogar todos os espécimes que habitam a floresta.

A história da Amazônia tem sido uma sucessão de exploração de sua biodiversidade, que remonta à época do descobrimento do país. Logo depois da chegada das naus portuguesas na costa brasileira, a exuberante natureza e seus habitantes despertaram admirações nos portugueses que viram na descoberta, uma grande fonte econômica para o velho continente. Incontáveis espécimes da fauna e da flora encheram os porões dos navios com destino à Europa onde, essas mercadorias iriam enfeitar vestimentas, palácios e até chapéus dos mais abastados. Conclui-se que, a única finalidade de uma expedição no Brasil era para coletar o maior número de espécies da natureza ainda desconhecidas pelo homem e existentes apenas neste país.

A exploração predatória do ecossistema amazônico ainda perdura nos dias de hoje, levando, inclusive, várias espécies à extinção. Grandes empresas, bem como pesquisadores e colecionadores em todo o globo veem na biodiversidade da Amazônia a oportunidade de

obtenção de lucros, conhecimentos científicos e satisfação pessoal, não levando em consideração que, a prática de tais atos pode ser irreversível para o meio ambiente.

Sustenta a WWF Brasil que, “a cada ano, aproximadamente 17 milhões de hectares de floresta tropical são desmatados. As estimativas sugerem que, se isso continuar, entre 5% e 10% das espécies que habitam as florestas tropicais poderão estar extintas dentro dos próximos 30 anos”.

A exploração intensa dos recursos ambientais da Amazônia, que teve origem no Brasil Colônia, estende-se aos dias atuais, em decorrência da evolução do homem, bem com da implementação do capitalismo moderno que, em busca de matéria-prima a baixo custo e de fácil acesso, desmata as florestas, extinguindo espécies da flora e da fauna. Em virtude da falta de fiscalização dos recursos genéticos da Amazônia, a cobiça por parte de empresas, principalmente as que atuam na área farmacêutica e medicinal, detentoras de poder econômico e tecnologia de ponta, são grandes.

II- O que é a biopirataria

Com o avanço da biotecnologia tornou-se possível o desenvolvimento de novos produtos farmacêuticos, alimentícios e cosméticos para o homem, a partir da utilização de organismos vivos, vegetais ou animais, como matéria-prima na produção industrial, intensificou-se a corrida para a descoberta de novos compostos ativos, derivados de produtos da natureza que garantem lucros a seus detentores. Entretanto, a busca por compostos oriundos da biodiversidade é prejudicial sob certos aspectos, principalmente à Amazônia. Detentora de grande parte da biodiversidade do planeta, a Amazônia abriga um grande número de espécies que ainda são desconhecidas pelo homem e, outras tantas, exploradas sem controle, o que as coloca sob o risco de extinção.

Embora seja uma prática antiga que remonte aos tempos da colonização do Brasil, a “biopirataria” vem sendo debatida apenas muito recentemente. O termo biopirataria foi lançado pela organização não governamental RAFI, hoje denominada ETC-Group, no ano de 1993, para informar a população a respeito da apropriação de recursos naturais, de conhecimentos tradicionais indígenas e de comunidades locais da Amazônia Brasileira, por empresas multinacionais e instituições com fins científicos que, elaboravam produtos a partir dos espécimes da biota nacional, patenteando a descoberta e, passando a deter toda a renda obtida a partir da sua comercialização.

Segundo Dias (2007), chefe geral da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia:

A velocidade e a profundidade das inovações tecnológicas, que estão modificando o mundo, têm trazido à discussão a utilização dos recursos biológicos de um país ou região em outros locais, sem que a permissão ou o conhecimento dos povos ou nações que, segundo a Convenção da Diversidade Biológica, são detentores naturais dos direitos de exploração desses recursos.

Além da utilização da biodiversidade sem autorização, a biopirataria compreende ainda a não repartição entre as instituições e os detentores de conhecimentos tradicionais e recursos naturais, dos benefícios oriundos da exploração comercial do produto elaborado, contrariando o disposto na Convenção da Diversidade Biológica, assinada durante a ECO-92 pelo Brasil, a qual reconhece que os recursos naturais não devem ser considerados patrimônio da humanidade, tendo os países detentores, a soberania sobre seus recursos.

Entende-se por biopirataria a apropriação indevida dos recursos biológicos e dos conhecimentos tradicionais relacionados ao uso dos recursos naturais, de um país ou de uma região, por indivíduos que procuram no *habitat* fontes de lucro e saber científico, não repartindo os benefícios advindos da exploração. Segundo Fiorillo (2000, p.177):

A biopirataria consiste na coleta de materiais para a fabricação de medicamentos no exterior sem o pagamento de *royalties* ao Brasil, materiais esses oriundos principalmente da região da Amazônia, onde a diversidade dos recursos genéticos é imensa.

Importante destacar que, a coleta dos espécimes amazônicos não se dá somente para fins de fabricação de novas drogas. Há, ainda, outros fatores e interesses que ameaçam a biodiversidade da região.

A maioria dos países pobres em biotas busca naqueles que a detenham em grande quantidade em seu território, um meio para suprir a sua carência, uma vez que, desde os primórdios da humanidade, o homem utiliza o meio ambiente tanto para seu sustento, como para a cura de suas enfermidades.

No Brasil, país detentor de uma das maiores biodiversidades do mundo, com aproximadamente 5 milhões de km² de florestas e uma fronteira política de 16.886 quilômetros, com dez países dos onze pertencentes à América do Sul, a biopirataria **se dá** principalmente no território que compreende a Amazônia Brasileira. Isto ocorre, devido à precariedade da fiscalização, tendo em vista que a extensão territorial é o principal fator que impede um maior controle dos ecossistemas amazônicos. É o que salienta Alencar, Dantas e Minahim (2008), ao dizer que, “(...) outra questão relevante é a necessidade do aumento da fiscalização na Amazônia, visto que em razão de suas dimensões continentais os ataques de biopiratas, tornam-se muitas vezes impossíveis de serem percebidos (...)”.

Por outro lado, é importante ressaltar que o Brasil não figura apenas como vítima na prática da biopirataria, tendo, em seu passado, sido também um biopirata, ao se apropriar de várias espécies da flora de outras nações, como por exemplo, a soja oriunda do Japão e o café, advindo da África, hoje responsáveis por grande parcela da econômica do país.

matérias-primas para as indústrias, bem como, de saber científico para os grandes laboratórios.

2.1 Biopirataria da flora

O artigo 1º da Lei nº 4.771 de 15 de setembro de 1965, Lei que substituiu o novo Código Florestal, define flora como:

Artigo 1º. As florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são bens de interesse comum a todos os habitantes do País, exercendo-se os direitos de propriedade, com limitações que a legislação geral e especialmente esta Lei estabelecem.

Isto é, entende-se por flora o conjunto de espécies vegetais oriundas de uma determinada região, constituindo-a como bem de interesse comum a todos, sendo o povo o seu titular nos termos da Constituição da República de 1988.

Ressalta, a este respeito, o Ministro do Supremo Tribunal Federal, Antônio Herman de Vasconcelos e Benjamin (1999, p. 42) ao dizer:

A flora, particularmente as florestas, cumpre um importante papel na vida sobre a Terra: controla o clima, reduz o risco de aquecimento do planeta, fixa o solo, evita o assoreamento dos rios, abriga e sustenta a fauna, filtra poluentes, evita pragas na lavoura, e produz alimentos e remédios.

A Constituição Federativa do Brasil prevê, em seu artigo 225, parágrafo 1º, inciso VII, o dever do Poder Público de, “proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade”.

No decorrer dos 509 anos do Brasil, quantidades incontáveis de espécimes da flora foram tiradas do território sem qualquer autorização ou contribuição ao país. Com interesses financeiros, principalmente em decorrência da busca desenfreada por novos compostos para a fabricação de medicamentos, biopiratas desembarcam na Amazônia, maior floresta brasileira e com espécies ainda desconhecidas pelo homem, e utilizando-se de conhecimentos de comunidades ribeirinhas bem como das próprias aldeias indígenas, localizam os materiais genéticos passíveis de industrialização.

As indústrias internacionais, principalmente as farmacêuticas e alimentícia, são consideradas os maiores biopiratas da fauna brasileira, em virtude de buscarem matéria-prima para diversificar e suprir a demanda por medicamentos mais eficientes ao combate de doenças e produtos naturais em virtude da baixa qualidade de vida do ser humano.

Casos de uso de nossa biodiversidade fora do país são de conhecimento notório em todo o mundo e muito pouco no Brasil. O cupuaçu, *v. g.*, árvore pertencente à mesma família do cacau, contudo, com propriedades mais saudáveis que esse, foi patenteado por diversas indústrias devido a sua excentricidade na fabricação de diversos produtos, sobrando ao Brasil pagar pelo uso do produto de sua própria biodiversidade. Vale ressaltar que, graças a esforços de ONGs, advogados, associações, bem como o próprio governo brasileiro, as patentes concedidas ao cupuaçu foram canceladas em razão de acordos internacionais sobre patentes como a Convenção de Paris.

Outro caso que muito embora tenha acontecido há anos, mas ainda gera repercussão, foi o da retirada da borracha da Amazônia em 1.876 pelo botânico inglês Henry Alexander Wickham que, contrabandeou cerca de 70.000 mil sementes da árvore da seringueira para cultivo na Malásia, na época, colônia inglesa, tornando esta exportadora mundial de látex, pondo fim ao ciclo da borracha na região Amazônica. Este é considerado um dos capítulos mais importantes da história da biopirataria no Brasil uma vez que, ao contrabandear as sementes para a Malásia, Cingapura e Indonésia tornando-as produtoras mundiais de borracha desbancando o cultivo silvestre da seringueira na Amazônia, Henry Wickham tirou do país, na época, a principal fonte da economia da região amazonense.

A Floresta Amazônica é considerada o ecossistema mais diversificado do mundo, abrigando milhares de espécies da fauna e da flora. Toda essa exuberância que encantou os primeiros europeus que aqui chegaram, desperta até hoje a cobiça de países do mundo todo, principalmente os detentores de reservas econômicas e tecnologia, que veem na exploração da biota brasileira uma fonte imensurável de riqueza. Contudo, toda essa exploração vem sendo feita de maneira imprópria levando muitas espécies, principalmente as florísticas, à extinção.

As tentativas legais de resguardo das florestas nacionais remontam à época do Brasil Colônia, período em que, houve grande exploração da madeira do pau-brasil, levando a espécie florística quase a extinção. Atualmente o *Caesalpinia echinata* é preservado em áreas protegidas pelo governo brasileiro, como o Jardim Botânico. Por outro lado, toda essa proteção não foi suficiente para combater a biopirataria da flora existente na época, perdurando-se esta até os dias atuais.

Em decorrência de toda essa exploração que perdura desde o descobrimento do país, o Brasil encontra-se em terceiro lugar no *ranking* dos países com espécies da flora ameaçadas de extinção, ficando atrás somente da Malásia e da Indonésia, países detentores de biodiversidades ínfimas das do restante do planeta.

2.2 Biopirataria da fauna

A exploração da fauna brasileira embora seja um assunto considerado novo na sociedade, remonta à época do nosso descobrimento. À procura de riquezas para suprir as necessidades do velho mundo, naus portuguesas desembarcaram no Brasil, descobrindo aqui uma fonte imensurável na natureza nacional, até então utilizada apenas pelos índios.

Achando-se no dever de “salvar” as populações que aqui habitavam e, interessados nos conhecimentos que detinham sobre o meio em que viviam, colonizadores portugueses, evangelizaram e exploraram os indígenas brasileiros e, utilizando-se do escambo, enchiam os porões dos navios com madeira, peles de onças, bugios, aves e plantas, espécies que habitavam as florestas tropicais.

A caça indiscriminada e o comércio das espécies faunísticas brasileiras, no decorrer da época do descobrimento, até os dias atuais, fez desaparecer das matas veados, onças pintadas, antas e jacutingas, além de inserir na lista de espécies em extinção, aproximadamente 395 espécimes da fauna.

Entende-se por fauna, “o conjunto dos animais próprios duma região ou dum período geológico”.

A Constituição Federativa Brasileira não delimita o conceito de fauna, referindo-se a ela em seu artigo 225, § 1º, inciso VII, juntamente com a flora, como tarefa do Poder Público a proteção dos animais e a vedação de qualquer ato que coloque as espécies em extinção;

Artigo 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º. Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público:

(...)

VII. proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

A falta de delimitação do conceito de fauna na Carta Magna deixou uma lacuna ao legislador infraconstitucional que, usando de norma ordinária, definiu a palavra.

A Lei nº 5.197 de 03 de janeiro de 1965, Lei de Proteção à Fauna, conceitua em seu artigo 1º a fauna como:

Artigo 1º. Os animais de quaisquer espécies em qualquer fase do seu desenvolvimento que vivem naturalmente fora do cativeiro, constituindo a fauna silvestre, bem como seus ninhos, abrigos e criadouros naturais são propriedade do Estado, sendo proibida a sua utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha.

Vale ressaltar que, o legislador não previu como sujeitos à proteção aos animais domésticos, uma vez que, não são passíveis de extinção, restringindo o conteúdo do artigo à fauna silvestre. Assim, de acordo com o artigo 29, § 3º da Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, considera-se fauna silvestre:

Artigo 29, parágrafo 3º. São espécies da fauna silvestre todos aqueles pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham todo ou parte de seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro, ou em águas jurisdicionais brasileiras.

No que tange às espécies migratórias, entendem-se como animais oriundos de outras regiões ou países que, no decorrer das estações, migram para se reproduzirem ou obter alimentos, sendo passíveis também de proteção jurisdicional.

Segundo a Organização SOS fauna, todos os dias milhares de animais silvestres são capturados principalmente na floresta Amazônica, para atender a um mercado interno e externo. Os animais têm destinações variadas, atendendo a colecionadores particulares, zoológicos, *pet shop* e, laboratórios que, assim como as plantas, utilizam os animais para fins científicos.

A captura de animais para colecionadores e zoológicos é a biopirataria mais nociva praticada, uma vez que, prioriza as espécies ameaçadas de extinção, atribuindo preços altíssimos por exemplar.

São considerados os principais animais de interesse para colecionadores particulares e dos zoológicos, as araras, micos, flamingos, papagaios, jaguatiricas e surucucus. São preferidos pelos *pet shops* as jibóias, tucanos, araras, teiú, araçari, sagui, e saíra. As espécies de anfíbios, ofídios e alguns insetos, tais como o besouro e a vespa, são destinadas aos laboratórios, uma vez que, a base química de seus venenos, é utilizada para a fabricação de medicamentos. A biopirataria dos animais destinados à pesquisa científica é a mais praticada nos dias de hoje, em virtude da corrida dos laboratórios para o descobrimento de novos compostos ativos oriundos da natureza.

A maior parte dos bichos que saem do Brasil tem como destino final países de primeiro mundo, da América do Norte e da Europa, que são detentores de técnicas de reprodução de animais, bem como de tecnologia para pesquisas científicas. O continente Asiático é também destinatário ilegal de espécimes, utilizando-os em zoológicos, coleções particulares e universidades.

Os métodos utilizados para a captura da fauna silvestre são frequentemente cruéis, tendo em vista a falta de cuidados dos biopiratas. São usadas, redes de neblina, confeccionadas a partir

de material sintético invisível; gaiolas bateadeiras formadas por alçapões; redes de alçapões; visgo, cera depilatória, adesivos aplicados em locais de pouso das aves, e arapucas de gravetos. Animais como os primatas, são mortos para que se capturem os filhotes, que têm maior valor comercial.

Grande parte da fauna silvestre amazonense é contrabandeada para os países vizinhos do Brasil, por meio de fronteiras fluviais ou secas e enviada, posteriormente, aos países de primeiro mundo. Os animais contrabandeados são transportados dentro de caixas, fundos falsos em malas, em tubos e até mesmo de minúsculas gaiolas. Acredita-se que a cada dez animais retirados do ecossistema, apenas um chegue ao seu destino final com vida, todavia, afirma a Organização SOS Fauna que:

(...) o animal silvestre é a moeda do traficante e, portanto, a perda destas vidas é, em outras palavras, prejuízo financeiro. Conhecendo a realidade do tráfico de ponta a ponta através do nosso serviço de inteligência *in loco*, podemos afirmar que a taxa de óbitos entre animais apreendidos do tráfico é muito pequena, na maioria dos casos inferior a 10%.

O alto percentual de morte se dá na tentativa da retirada do animal do seu *habitat*, levando em consideração os métodos utilizados pelo biopirata, na captura dos bichos e o não zelo deste pelo bem estar dos animais. Contudo, por tratar-se de uma atividade ilícita, não há como citar a quantidade exata de animais que chegam ao seu destino final com vida, mesmo porque não se tem registro de quantos animais são retirados do bioma brasileiro.

O comércio ilegal dos espécimes da fauna é considerado a terceira maior atividade ilícita do mundo, movendo aproximadamente 10 bilhões de dólares anualmente, igualando-se tal como a biopirataria relativa à flora, aos índices movimentados pelo tráfico de drogas e comércio ilegal de armamentos.

2.3 Biopirataria dos conhecimentos tradicionais

Desde os primórdios da humanidade, o *homo sapiens* utiliza-se dos recursos ofertados pela natureza, para o seu sustento, bem como para a sua sobrevivência. A utilização de animais para o consumo e de plantas medicinais para a cura das enfermidades, fez com que o ser humano sobrevivesse e evoluísse ao longo dos anos.

Segundo Rosas, “os povos primitivos propiciaram a identificação de espécies e de gêneros vegetais bem como das partes dos vegetais que se adequavam ao uso medicinal, do reconhecimento do habitat e da época da colheita”. Parte desse conhecimento milenar

permanece entre as comunidades tradicionais contemporâneas brasileiras, as quais ainda passam de geração a geração, o conhecimento acumulado durante esses anos.

É o que salientam Alencar, Dantas e Minahim (2008) ao ressaltarem que:

As populações tradicionais, juntamente com os povos indígenas são detentores dos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade que representam os saberes pertencentes a esses povos, os quais ainda possuem formas diversas de se relacionar com a natureza.

Tais conhecimentos, antes vistos como credíes populares, vêm sendo muito discutidos nos dias de hoje, tendo em vista a comprovação da eficácia dos produtos oriundos da natureza, no tratamento de enfermidades, despertando, por outro lado, o interesse de grandes potências.

Acredita-se que mais da metade dos medicamentos existentes no globo terrestre, têm como base propriedades naturais, que foram descobertas em razão dos conhecimentos tradicionais, sem, contudo, haver qualquer tipo de contribuição aos seus reais detentores.

No Brasil, são consideradas comunidades tradicionais os povos indígenas, os ribeirinhos, moradores das margens dos rios amazônicos que praticam atividades extrativistas, os quilombolas, comunidades de escravos da época colonial brasileira que habitam pequenos vilarejos denominados quilombos, e os agricultores, residentes em regiões próximas à maior floresta tropical do mundo.

De acordo com o artigo 7º, inciso II, da Medida Provisória nº 2.186-16 de 28 de agosto de 2001, entende-se por conhecimentos tradicionais:

Artigo 7º, inciso II. Conhecimento tradicional associado: informação ou prática individual ou coletiva de comunidade indígena ou de comunidade local, com valor real ou potencial, associada ao patrimônio genético.

É toda a informação herdada dos povos antigos, associada ao uso da biodiversidade presente em território amazônico nacional.

Indústrias, principalmente as farmacêuticas, veem nos conhecimentos das comunidades tradicionais uma economia no tempo de pesquisa e no dinheiro para a fabricação de um novo medicamento, isto porque, quando se utilizam desses conhecimentos milenares, os laboratórios economizam cerca de 10 anos de pesquisa e de 200 milhões a 1 bilhão de dólares em investimentos.

A possibilidade de chegar até a matéria prima de um novo remédio com mais rapidez e eficácia, desperta nesses gigantes do capitalismo, a cobiça pelos saberes dos povos tradicionais e conseqüentemente a exploração ilegal de seus conhecimentos.

Devido ao avanço da biotecnologia, a partir de apenas uma folha ou semente de uma planta medicinal, é possível sintetizar quimicamente os princípios ativos da espécie, não

necessitando socorrer-se novamente ao ecossistema e às populações tradicionais em busca de mais material biológico para fins industriais.

De acordo com Alves, “[...] só a indústria farmacêutica movimenta mais de US\$ 300 bilhões por ano, e 40% dos medicamentos derivam da exploração de recursos naturais, sendo 1/5 da biodiversidade brasileira”, contudo, apesar de o Brasil contribuir significativamente com sua biodiversidade e com o conhecimento de suas comunidades tradicionais que, por ingenuidade acabam revelando informações acerca do uso dos recursos naturais para o tratamento de enfermidades, nada recebem dos benefícios oriundos da exploração de sua biota, tendo de pagar pelo uso dos produtos patenteados.

III - Proteção jurídica da biodiversidade

Embora detentor de uma das maiores biodiversidades do globo, o Brasil carece de proteção jurídica sobre a sua biota. Isto se dá pelo fato de a população, ter pouco conhecimento acerca da Amazônia, como patrimônio nacional, se explorado sustentavelmente, poderá garantir ao Brasil, autonomia com relação aos demais países, principalmente aos detentores de grandes reservas econômicas.

A legislação existente contempla a proteção à biodiversidade, entretanto, carecemos de maior fiscalização no uso desses recursos naturais.

A biodiversidade brasileira é indiretamente tutelada pelas normas infraconstitucionais, que protegem elementos específicos da natureza, como a fauna, a flora, os ecossistemas específicos e o acesso ao patrimônio genético.

Segundo Flávio Montiel (2005) (apud ALVES, 2009, p. 39), diretor de proteção ambiental do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, IBAMA:

O imenso patrimônio genético da Amazônia, Mata Atlântica e Pantanal, com potencial de uso farmacêutico, cosmético e alimentar, necessita do permanente aperfeiçoamento legal, para sua proteção contra o contrabando e apropriação para patenteamento no exterior.

Complementa Paulo Affonso Leme Machado (2005, p. 56) ao dizer que: “dependerá da legislação de cada país o regime de propriedade dos bens ambientais”, instituindo o acesso equitativo dos recursos naturais, sem, contudo, desrespeitar as necessidades presentes e futuras do ser humano.

A Constituição Federal de 1988 foi a primeira Carta Maior a abordar o meio ambiente, instituindo-o em seu artigo 225, *caput* como responsabilidade do Poder Público e da coletividade, a proteção da diversidade e do patrimônio genético do país;

Artigo 225, *caput*. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, **impondo-se ao**

Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Apesar da previsão constitucional, não foi implementado na Carta Magna um dispositivo específico à proteção da biodiversidade, a fim de coibir a prática da expropriação dos recursos naturais e, segundo Alencar (2009):

O texto legal é vago ao tratar sobre o tema, dando ensejo a várias interpretações, por este motivo pode-se afirmar que a Carta Magna apenas indica o que deve ser feito pelo Estado, no entanto, a responsabilidade de regulamentar o assunto depende da legislação infraconstitucional.

No que tange às comunidades tradicionais, o artigo 231, *caput* da Constituição Federativa do Brasil, não abrange em seu dispositivo, as comunidades ribeirinhas e quilombolas, restringindo o seu texto legal à proteção dos índios;

Artigo 231, *caput*. São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens.

A Constituição Federal de 1988, como Norma Maior, tem o dever de traçar metas e impor ao Poder Público e seus representantes a aplicação do Direito nos crimes contra o meio ambiente e às comunidades tradicionais. Contudo, embora esteja presente na história do país, desde o seu descobrimento, a biopirataria, não é tipificada ou incriminada na Carta Magna e em nenhum outro ordenamento jurídico, cabendo ao legislador infraconstitucional enquadrar os atos do biopirata em crimes existentes em legislação ordinária.

Por outro lado, em razão de grande parte dos crimes contra o meio ambiente serem tipificados por legislações ordinárias, as sanções, conseqüentemente, acabam não coibindo a prática, uma vez que, os lucros obtidos com a exploração compensam a punição sofrida. Os crimes praticados pelo biopirata, em sua maioria, são julgados pelo Juizado Especial Federal, para crimes cometidos contra a União e apenados até dois anos, que aplica penas alternativas como o pagamento de prestações pecuniárias, incentivando assim a atividade ilícita.

Ressaltam Alencar, Dantas e Minahim (2008) que “é importante observar a fragilidade das normas incriminadoras que tutelam a biodiversidade, haja vista que as mesmas são incapazes de evitar a espoliação do patrimônio genético e dos conhecimentos tradicionais através da biopirataria”. Dessa forma, observa-se a necessidade de tutela jurídica na Amazônia Brasileira, criando-se norma constitucional com o objetivo de coibir e punir severamente a biopirataria.

3.1 Medida Provisória nº 2.186-16 de 2001

Adotada pelo Presidente da República, a Medida Provisória nº 2.186-16 de 23 de agosto de 2001, dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético brasileiro, bem como a proteção e o acesso aos conhecimentos tradicionais, e a repartição equitativa dos benefícios oriundos da exploração dos ecossistemas do país.

Referida Medida Provisória, regulamentou o inciso II do parágrafo 1º e o 4º do artigo 225 da Constituição Federal de 1988, e os artigos 1º, 8º, alínea “j”, 10, alínea “c”, 15 e 16, alíneas 3 e 4, instituídos pela Convenção da Diversidade Biológica.

Os artigos que tratam do uso dos recursos naturais das florestas tropicais brasileiras, bem como do uso sustentável dos ecossistemas, determinando que o acesso aos recursos genéticos dependa de autorização de órgão da União;

Artigo 225, § 1º. Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público:

II. preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

(...)

§ 4º. A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

Artigo 1º. Os objetivos desta Convenção, a serem cumpridos de acordo com as disposições pertinentes, são a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, mediante, inclusive, o acesso adequado aos recursos genéticos e a transferência adequada de tecnologias pertinentes, levando em conta todos os direitos sobre tais recursos e tecnologias, e mediante financiamento adequado.

Artigo 8º. Cada parte contratante deve, na medida do possível e conforme o caso:

(...)

Alínea J. Em conformidade com sua legislação nacional, respeitar, preservar e manter o conhecimento, inovações e práticas das comunidades locais e populações indígenas com estilo de vida tradicionais relevantes à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica e incentivar sua mais ampla aplicação com a aprovação e a participação dos detentores desse conhecimento, inovações e práticas; e encorajar a repartição equitativa dos benefícios oriundos da utilização desse conhecimento, inovações e práticas.

Artigo 10. Cada parte contratante deve, na medida do possível e conforme o caso:

(...)

Alínea C. Proteger e encorajar a utilização costumeira de recursos biológicos de acordo com práticas culturais tradicionais compatíveis com as exigências de conservação ou utilização sustentável.

Artigo 15, alínea 3. Para os propósitos desta Convenção, os recursos genéticos providos por uma Parte Contratante, a que se referem este Artigo e os Artigos 16 e 19, são apenas aqueles providos por Partes Contratantes que sejam países de origem desses recursos ou por Partes que os tenham adquirido em conformidade com esta Convenção.

Alínea 4. O acesso, quando concedido, deverá sê-lo de comum acordo e sujeito ao disposto no presente Artigo.

Artigo 16, alínea 3. Cada Parte Contratante deve adotar medidas legislativas, administrativas ou políticas, conforme o caso, para que as Partes Contratantes, em particular as que são países em desenvolvimento, que provêem recursos genéticos, tenham garantido o acesso à tecnologia que utilize esses recursos e sua transferência, de comum acordo, incluindo tecnologia protegida por patentes e outros direitos de propriedade intelectual, quando necessário, mediante as disposições dos Artigos 20 e 21, de acordo com o direito internacional e conforme os parágrafos 4 e 5 abaixo.

Alínea 4. Cada Parte Contratante deve adotar medidas legislativas, administrativas ou políticas, conforme o caso, para que o setor privado permita o acesso à tecnologia a que se refere o parágrafo 1 acima, seu desenvolvimento conjunto e sua transferência em benefícios das instituições governamentais e do setor privado de países em desenvolvimento, e a esse respeito deve observar as obrigações constantes dos parágrafos 1, 2 e 3 acima.

A Medida Provisória foi adotada com a finalidade de estabelecer os critérios de utilização do patrimônio genético e dos conhecimentos tradicionais do país, razão pela qual, previu em seu artigo 10 a criação do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, CGEN, órgão que autoriza o uso e coordena as políticas dos acessos à biodiversidade. Entretanto, o CGEN impõe exigências para o acesso aos recursos genéticos que desestimulam as pesquisas e desenvolvimento nos ecossistemas por instituições nacionais e internacionais, estimulando, conseqüentemente, a biopirataria dos recursos naturais.

Em se tratando das comunidades tradicionais, o referido texto de lei abrangeu em seu artigo 8º apenas as comunidades autóctones, não reconhecendo os conhecimentos tradicionais inerentes às comunidades ribeirinhas, aos quilombolas e aos agricultores, abrindo caminhos para a biopirataria. É na ausência de regulamentação jurídica na proteção das comunidades, que os biopiratas agem.

O artigo 30 da Medida Provisória, regulamentado pelo Decreto nº 5.459, de 7 de junho de 2005, dispõe acerca das sanções aplicadas às condutas e atividades lesivas ao patrimônio genético e aos conhecimentos tradicionais;

Artigo 30, § 1º. As infrações administrativas serão punidas na forma estabelecida no regulamento desta Medida Provisória, com as seguintes sanções:

I. advertência;

II. multa;

III. apreensão das amostras de componentes do patrimônio genético e dos instrumentos utilizados na coleta ou no processamento ou dos produtos obtidos a partir de informação sobre conhecimento tradicionalmente associado;

IV. apreensão dos produtos derivados de amostra de componente do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado;

V. suspensão da venda do produto derivado de amostra de componente do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado e sua apreensão;

VI. embargo de atividade;

VII. interdição parcial ou total do estabelecimento, atividade ou empreendimento;

VIII. suspensão de registro, patente, licença ou autorização;

IX. cancelamento de registro, patente, licença ou autorização;

X. perda ou restrição de incentivo e benefício fiscal concedidos pelo governo;

- XI. perda ou suspensão da participação em linha de financiamento em estabelecimento oficial de crédito;
- XII. intervenção no estabelecimento;
- XIII. proibição de contratar com a Administração Pública, por período de até cinco anos.

Apesar de prever sanções administrativas, a Medida Provisória, considerada o instrumento jurídico mais completo na proteção dos recursos genéticos e dos conhecimentos tradicionais, apresenta dificuldades na aplicação de seus dispositivos, isto porque, não tipifica a exploração ilegal da biodiversidade como crime, consequentemente, não estabelece penalidades aos infratores.

3.2 Convenção da Diversidade Biológica

Apresentada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e o Desenvolvimento, Rio-92 ou ECO-92, na cidade do Rio de Janeiro no dia 05 de junho de 1992, a Convenção da Diversidade Biológica, assinada por mais de 160 países, com intuito de impedir a expropriação ilícita das riquezas naturais, regulamentou o acesso aos recursos biológicos e a repartição equitativa dos benefícios oriundos da comercialização para as comunidades tradicionais.

Com o propósito de beneficiar os países com o uso sustentável de seus recursos genéticos, a Convenção apresentou como regras base, a participação na pesquisa dos recursos genéticos, a divisão dos benefícios financeiros obtidos da exploração, e a repartição dos benefícios tecnológicos obtidos pelo uso dos recursos.

De acordo com Silva (2008, p. 26) a Convenção objetiva:

[...] obter uma ação conjunta de todos os países, no cenário internacional, e de todos os cidadãos, no cenário interno, de ativa participação no combate à degradação ambiental [...] **[estabelecendo]** metas para preservação da diversidade biológica e para a exploração sustentável do patrimônio genético, sem prejudicar ou impedir o desenvolvimento de cada país.

A Convenção entrou em vigor no plano internacional, em 29 de dezembro de 1993, sendo, ratificada pelo Congresso Brasileiro dois anos após a sua apresentação na ECO-92, em 28 de fevereiro de 1994, e introduzida, posteriormente, no ordenamento jurídico do país pelo Decreto nº 2.519 de 16 de março de 1998.

Considerada como, uma das mais importantes referências legislativas mundiais na proteção dos recursos genéticos e dos conhecimentos tradicionais, reconhece em seu artigo 3º, a

soberania de cada país sobre suas reservas naturais, bem como em seu artigo 8º, alínea j, o valor do saber das comunidades tradicionais:

Artigo 3º. Os Estados, em conformidade com a Carta das Nações Unidas e com os princípios do Direito Internacional, têm o direito soberano de explorar seus próprios recursos segundo suas políticas ambientais, e a responsabilidade de assegurar que atividades sob sua jurisdição ou controle não causem dano ao meio ambiente de outros Estados ou de áreas além dos limites da jurisdição nacional.

Artigo 8º. Cada Parte Contratante deve, na medida do possível e conforme o caso:
Alínea j. Em conformidade com sua legislação nacional, respeitar, preservar e manter o conhecimento, inovações e práticas das comunidades locais e populações indígenas com estilo de vida tradicionais relevantes à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica e incentivar sua mais ampla aplicação com a aprovação e a participação dos detentores desse conhecimento, inovações e práticas; e encorajar a repartição equitativa dos benefícios oriundos da utilização desse conhecimento, inovações e práticas.

A Convenção enseja aos países consignatários, a criação e o aperfeiçoamento de suas normas legais a fim de que reconheçam os direitos dos reais detentores do conhecimento e dos recursos ecológicos. Assim, o país com a biota explorada, conseguirá impedir que seus recursos bem como os conhecimentos tradicionais ligados à utilização deles, sejam patenteados por empresas multinacionais e instituições científicas que não repartem os benefícios oriundos da exploração.

Por outro lado, embora seja um dos únicos instrumentos internacionais no combate a biopirataria, reconhecendo os direitos dos detentores dos conhecimentos tradicionais e a soberania dos Estados sobre seus recursos naturais, a Convenção da Diversidade Biológica deixa em aberto a forma como deve ser realizada a proteção legal, impondo diversas recomendações, sem estabelecer a forma como devem ser implementadas, motivo pelo qual, os países consignatários não demonstraram qualquer disposição para adotar o programa estabelecido nos artigos da Convenção.

3.3 Patentes

Ratificada no ordenamento jurídico brasileiro pela Lei nº 9.279 de 14 de maio de 1996, a Lei Mundial de Patentes, instituto internacional, ratificado por grande parte dos países do globo, prevê a proteção às invenções, aos modelos de utilidade, aos registros de desenho industrial e as marcas.

De acordo com o Instituto Nacional de Propriedade Industrial, INPI, entende-se por patente o:

(...) título de propriedade temporária sobre uma invenção ou modelo de utilidade, outorgados pelo Estado aos inventores ou autores ou outras pessoas físicas ou

jurídicas detentoras de direito sobre a criação (...) **[com a finalidade de]** prevenir-se de que competidores copiem e vendam **[o]** produto a um preço mais baixo.

São, considerados pressupostos para a concessão da patente a novidade total ou parcial da invenção e sua individualidade, a exclusividade do direito de patente ao criador e, o período máximo de 20 anos, contados a partir da data em que o pedido foi protocolado no Instituto Nacional de Propriedade Industrial, conforme determinado pelo artigo 40 da Lei nº 9.279 de 1996:

Artigo 40. A patente de invenção vigorará pelo prazo de 20 (vinte) anos e a de modelo de utilidade pelo prazo de 15 (quinze) anos contados da data de depósito. **[data em que o pedido foi protocolado junto ao INPI]**
Parágrafo único. O prazo d vigência não será inferior a 10 (dez) anos para a patente de invenção e a 7 (sete) anos para a patente de modelo de utilidade, a contar da data de concessão (...)

Devido à facilidade encontrada para o registro de marcas e patentes, em todo o mundo, o instituto, atualmente, vem sendo utilizado como mecanismo na expropriação de recursos genéticos oriundos, em sua maioria, da Amazônia Brasileira. “Frutas, sementes e até mesmo animais são patenteados por empresas multinacionais todos os anos, sem qualquer contrapartida para aqueles que passaram o conhecimento adiante ou mesmo para o país ou os locais onde são achados e colhidos”.

Países com potencial econômico utilizam do amparo concedido pelo sistema de patentes, que visa favorecer o inventor industrial, para vender produtos com bases genéticas de florestas tropicais. O patenteamento de organismos geneticamente modificados é admissível no Brasil, desde que atenda aos requisitos estabelecidos por lei, quais sejam a novidade, atividade inventiva e a aplicação industrial.

Por outro lado, a Lei de Patentes não prevê o combate a biopirataria, tendo em vista que, para se registrar a propriedade intelectual não é necessário informar a origem real do material genético. É devido a esta prerrogativa e à falta de proteção nos recursos ambientais brasileiros, que laboratórios mundiais registram como seus produtos advindos da diversidade cultural e biológica da Amazônia.

O Direito de Propriedade Intelectual concedido pela Lei de Patentes impossibilita a proteção aos recursos ambientais e aos conhecimentos tradicionais uma vez que, não se admite o patenteamento de seres vivos e de conhecimentos pertencentes a um grande número de indivíduos. É o que salienta Shiva (2001, p. 31 e 32) ao dizer que:

O acordo sobre os TRIPs (...) baseia-se em um conceito de inovação extremamente restrito que, por definição, tende a favorecer as corporações transnacionais em detrimento dos camponeses e povos das florestas do Terceiro Mundo em particular. **[Sendo]** a primeira restrição a **mudança de direitos coletivos para direitos privados.**

Embora não tipificada como crime, é considerada biopirataria, a apropriação de material genético por meio de registro de propriedade intelectual. Devido à falta de proteção da Lei de patentes nos conhecimentos tradicionais e nos recursos biológicos, e o favorecimento ao inventor industrial, empresas e instituições científicas, apoiando-se na falta de regulamentação, patenteiam os conhecimentos dos povos tradicionais e os recursos biológicos da Amazônia, sem autorização do país e dos detentores do saber, passando a deter toda a renda da comercialização.

3.4 Lei de Crimes Ambientais

Sancionada pelo Presidente da República, a Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998, legislação responsável pela aplicação de sanções penais e administrativas nos crimes contra o meio ambiente, embora não tipifique em seu texto atual a biopirataria como crime ambiental, previa em seu projeto inicial a criminalização da prática no artigo 47, vetado pelo então presidente da República Fernando Henrique Cardoso:

Artigo 47. Exportar espécie vegetal, germoplasma ou qualquer produto ou subproduto de origem vegetal sem licença da autoridade competente:

Pena – detenção, de um a cinco anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Ao contrário do que dispunha o artigo vetado, as penas aplicadas hoje nos crimes ambientais, não levam o infrator, no caso o biopirata, à reclusão, uma vez que, por serem enquadradas como crimes de menor potencial ofensivo, se restringem ao pagamento de algumas cestas básicas ou a prestação de serviços à comunidade, medidas totalmente ineficazes no combate à expropriação.

Os artigos 8, incisos I e IV, 9 e 12, dispõem acerca das medidas aplicadas aos infratores:

Artigo 8. As penas restritivas de direito são:

I. prestação de serviços à comunidade;

(...)

IV. prestação pecuniária.

Artigo 9. A prestação de serviços à comunidade consiste na atribuição ao condenado de tarefas gratuitas junto a parques e jardins públicos e unidade de conservação, e, no caso de dano da coisa particular, pública ou tombada, na restauração desta, se possível.

Artigo 12. A prestação pecuniária consiste no pagamento em dinheiro à vítima ou à entidade pública ou privada com fim social, de importância, fixada pelo juiz, não inferior a um salário mínimo nem superior a trezentos e sessenta salários mínimos. O valor pago será deduzido do montante de eventual reparação civil a que for condenado o infrator.

No que tange à condenação da pessoa jurídica, institui-se as mesmas penalidades aplicadas à pessoa física, demonstrando assim, a falta de cuidado do legislador infraconstitucional na imposição das penalidades descritas no artigo 21:

Artigo 21. As penas aplicáveis isolada, cumulativa ou alternativamente às pessoas jurídicas, de acordo com o disposto no art. 3º, são:

- I. multa;
- II. restritivas de direitos;
- III. prestação de serviços à comunidade.

As leis de proteção à flora e à fauna, Lei nº 4.771 de 15 de setembro de 1965 e, Lei nº 5.197 de 3 de janeiro de 1967, embora instituem a proteção em seus textos legais da biota, mostram-se ineficazes na punição dos infratores, ficando subordinadas às aplicações dos dispositivos da Lei de Crimes Ambientais para a efetiva condenação do dano ambiental.

Embora seja um dos instrumentos legais mais completos do ordenamento jurídico na criminalização dos danos ao meio ambiente, a fragilidade com que os dispositivos da Lei nº 9.605 foram instituídos, não prevendo a prática da biopirataria, deixa lacunas que beneficiam as ações ilegais nos ecossistemas, em razão do infrator ficar sujeito às penalidades brandas que não coíbem a prática ilícita da expropriação dos recursos genéticos.

Conclusão

A exploração dos recursos naturais é imprescindível para o desenvolvimento das nações, contudo, deve ser feita de modo sustentável bem como respeitando a soberania do país detentor da biodiversidade.

Em decorrência da falta de previsão legal e da ineficácia na implementação de tratados internacionais, os casos de expropriação por países ricos em tecnologia e desenvolvimento de recursos ambientais, principalmente em países na América do Sul, cresce a níveis alarmantes.

O desenvolvimento sustentável tem sido o caminho encontrado pelo homem para amenizar os impactos de suas ações no meio ambiente em razão da corrida pela monopolização de riquezas e compostos ativos. Usando de medidas punitivas mais rigorosas e tratados internacionais, o ser humano tenta coibir a prática desenfreada da exploração ambiental, a fim de que gerações futuras também possam desfrutar dos ecossistemas.

No Brasil, a proteção legal para a preservação do bioma é vaga, incompleta e ineficaz, o que abre espaço para a espoliação do patrimônio genético e cultural. As legislações vigentes não possuem aplicabilidade plena, tendo em vista a falta de tipificação de condutas lesivas ao meio ambiente e a razoabilidade das penas aplicadas, deixando diversos infratores sem a devida punição.

A carência das legislações na previsão de crimes como a biopirataria e, o não investimento do país em pesquisas científicas no bioma amazônico, abrem as portas para países que reconhecem o potencial econômico da Amazônia brasileira, investindo milhões de dólares em pesquisas, patenteiem e monopolizem a descoberta final.

Ao não tipificar a biopirataria como crime e não proteger os povos tradicionais, como os ribeirinhos e quilombolas, o Brasil acaba perdendo seu patrimônio genético e cultural, deixando de lucrar com os produtos advindos de sua própria biodiversidade.

A imposição no ordenamento jurídico de medidas punitivas mais rigorosas, que coíbam a espoliação dos recursos genéticos e culturais e, salientem a soberania do país sobre sua biodiversidade, são imprescindíveis para que o país aja contra a biopirataria. Do contrário, o país continuará sofrendo com a retirada de sua biota sem qualquer intervenção, deixando de ganhar com os lucros obtidos de sua exploração.

Referências

a) Fontes

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. **Coletânea de Legislação Ambiental e Constituição Federal**. Odete Medauar (org). 8ª ed. rev., ampl. e atual. São Paulo. RT, 2009.

BRASIL. **Medida Provisória nº 2.186-16 de 23 de agosto de 2001**, dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização, e dá outras providências.

BRASIL. (Lei de Patentes). **Lei nº 9.279 de 14 de maio de 1996**, regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial.

BRASIL. **Decreto nº 2.519 de 16 de março de 1998**, promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 05 de junho de 1992.

b) Periódicos

HOMMA, Alfredo Kingo Oyama. Biopirataria na Amazônia: como reduzir os riscos? *In: Amazônia ciência & desenvolvimento*. V. 1, n. 1, p. 47-60, Belém, jul./dez., 2005. Artigo.

BEGUOCI, Leandro. O tesouro escondido na selva. *In: Revista Veja: Especial Amazônia*. P. 72-77, setembro de 2009, Editora Abril.

c) Livros

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 13. ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Malheiros Editores Ltda, 2005.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. Editora Saraiva, 2000.

BENJAMIN, Antônio Herman de Vasconcelos e. (org). **Manual prático da promotoria de Justiça do meio Ambiente**. 2. ed., São Paulo: IMESP, 1999.

ROTANIA, Alejandra Ana e WERNECK, Jurema (orgs.). **Sob o signo das bios: vozes críticas da sociedade civil**. Rio de Janeiro: E-papers, 2004. V. 1: Reflexões no Brasil.

SILVA, Susana Carolina Galdino de. **Direitos fundamentais e meio ambiente: caminho a ser conquistado**. Imesa – FEMA, Assis - SP, 2008. (Monografia de conclusão do curso de Direito).

ZAGO, Daniane Cioccarri. **Animais da fauna silvestre mantidos como animais de estimação**. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria - RS, 2008 (Monografia de Especialização).

SHIVA, Vandana. **Biopirataria: a pilhagem da natureza e do conhecimento**. tradução de Laura Cardelli Barbosa de Oliveira. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2001.

COELHO, Fábio Ulhoa. **Manual de Direito Comercial**. 18. edição, revista e atualizada, São Paulo: Editora Saraiva, 2007.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Mini Aurélio: o dicionário da língua portuguesa**. 6. ed., Curitiba: Editora Positivo, 2008.

MILARÉ, Edis. **Direito do Ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário**. 4. ed. Revista, atualizada e ampliada, São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005.

Textos extraídos do WWW

GOMES, Rodrigo Carneiro. **O controle e a repressão da biopirataria no Brasil**. Disponível em: <http://ejef.tjmg.jus.br/home/files/publicacoes/artigos/control_e_biopirataria.pdf>. Acessado em: 27 jul. 2009.

ALENCAR, Aline Ferreira de. **Análise jurídica sobre a biopirataria relacionada aos conhecimentos tradicionais associados ao patrimônio genético da Amazônia brasileira**. Disponível em: <http://www.conpedi.org/manaus/arquivos/anais/manaus/estado_dir_povos_aline_ferreira_de_alencar.pdf>. Acessado em: 27 jul. 2009.

MEDINA, Luis Felipe Avelino e ALMEIDA, Maria Suely Cruz de. **Biopirataria: a exploração da biodiversidade no Estado do Amazonas e a necessidade de regulamentação**. Disponível em:

<http://conpedi.org/manaus/arquivos/anais/manaus/propried_intelectual_luis_medina_e_maria_de_almeida.pdf>. Acessado em: 27 jul. 2009.

ALVES, Anna Walleéa Guerra. **A ineficácia da legislação no combate à biopirataria na Amazônia.** Disponível em:

<http://conpedi.org/manaus/arquivos/anais/bh/anna_walleria_guerra_alves.pdf>. Acessado em: 27 jul. 2009.

ROSAS, Bruno Giovany de Miranda. **Biopirataria na Amazônia legal** – atualidade. Disponível em:

<<http://www.buscalegis.ufsc.br/revistas/index.php/buscalegis/article/view/26526/26089>>. Acessado em: 28 jul. 2009.

ALMEIDA, Josimar e LINS, Gustavo Aveiro. **A biopirataria no Brasil.** Disponível em: <<http://www.upav.org/pags/eventos/cobreap/art7.pdf>>. Acessado em: 28 jul. 2009.

ALENCAR, Aline Ferreira de *et alii*. **A necessidade da tutela penal contra a biopirataria na Amazônia.** Disponível em:

<http://www.conpedi.org/manaus/arquivos/anais/brasil/02_897.pdf>. Acessado em: 28 jul. 2009.

VAL, Adalberto Luís e VAL, Vera Maria Fonseca de Almeida e. **Biopirataria na Amazônia:** a recorrência de uma prática antiga. Disponível em:

<<http://www.uniesc.com.br/esp/etext/quimica%20organica,%20consumo%20e%20etica%20social.doc>>. Acessado em: 29 jul. 2009.

T&C Amazônia. **Biopirataria desafia o Brasil a tomar conta da Amazônia.** Disponível em: <https://portal.fucapi.br/tec/imagens/revistas/ed003_007_015.pdf>. Acessado em: 29 jul. 2009.

FONSECA, Valter Machado. **Biopirataria:** o tráfico internacional da biodiversidade brasileira. Disponível em: <<http://destaquein.sacrahome.net/node/254>>. Acessado em: 29 jul. 2009.

INDRIUNAS, Luís. **Biopirataria** – O Brasil se defende. Disponível em: <http://super.abril.com.br/superarquivo/2003/conteudo_299330.shtml>. Acessado em: 29 jul. 2009.

A Biopirataria no Brasil – Um problema de identidade e soberania nacional. Disponível em: <<http://www.midiaindependente.org/pt/blue/2006/07/357551.shtml>>. Acessado em: 29 jul. 2009.

O tráfico internacional de animais silvestres: histórico, evolução e repressão à luz da Lei de Crimes Ambientais (L. 9.605/98). Disponível em: <<http://www.netlegis.com.br/indexRJ.jsp?arquivo=detalhesArtigosPublicados.jsp&cod2=1924>>. Acessado em: 30 jul. 2009.

Biopirataria na Amazônia – a recorrência de uma prática antiga. Disponível em: <<http://www.uniesc.com.br/esp/etext/quimica%20organica,%20consumo%20e%20etica%20social.doc>>. Acessado em: 30 jul. 2009.

MESSIAS, Marcos Perez e LEITE, Werley Barbosa. **Bioprospecção dos recursos genéticos e do conhecimento tradicional associado no Brasil: autorização ou licença administrativa.** Disponível em: <<http://www.aprodab.org.br/eventos/congresso2008/teses/marcospmessias02.doc>>. Acessado em: 6 ago. 2009.

KLEBA, John Bernhard. **A institucionalização de Direitos sobre a Biodiversidade** – acesso, repartição de benefícios e normas emergentes. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro3/arquivos/TA377-28022006-203945.DO C>. Acessado em: 6 ago. 2009.

DIAS, José Manuel Cabral de Sousa. **Brasil fortalece proteção à biodiversidade nativa com normas sobre depósito de patentes.** Disponível em: <http://www.infobibos.com/Artigos/2007_1/Biodiversidade/Index.htm>. Acessado em: 6 ago. 2009.

SILVA, Marina. **Biodiversidade:** oportunidade e dilema. Disponível em: <<http://www.amazonlink.org/gd/diversidade/SenadoraMarinaPORT.doc>>. Acessado em: 12 ago. 2009.

ETC Group. Disponível em: <<http://www.etcgroup.org/en/>>. Acessado em: 12 ago. 2009.

Amazonlink. Disponível em: <<http://www.amazonlink.org/biopirataria/index.htm>>. Acessado em: 14 ago. 2009.

SOS fauna, órgão de defesa da fauna e da flora brasileira. Disponível em: <<http://www.sosfauna.org/>>. Acessado em: 14 ago. 2009.

WWF Brasil. Disponível em: <<http://www.wwf.org.br/>>. Acessado em: 16 ago. 2009.

Renctas. Disponível em: <<http://www.renctas.org/pt/home/>>. Acessado em: 20 ago. 2009.

Anexo

MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.186-16, DE 23 DE AGOSTO DE 2001. D.O.U. de 24.8.2001.

Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição, os arts. 1º, 8º, alínea "j", 10, alínea "c", 15 e 16, alíneas 3 e 4 da Convenção sobre Diversidade Biológica, dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 62 da Constituição, adota a seguinte Medida Provisória, com força de lei:

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art.1º. Esta Medida Provisória dispõe sobre os bens, os direitos e as obrigações relativos:

- I. ao acesso a componente do patrimônio genético existente no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva para fins de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico ou bioprospecção;
- II. ao acesso ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, relevante à conservação da diversidade biológica, à integridade do patrimônio genético do País e à utilização de seus componentes;
- III. à repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da exploração de componente do patrimônio genético e do conhecimento tradicional associado; e
- IV. ao acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para a conservação e a utilização da diversidade biológica.

§ 1º. O acesso a componente do patrimônio genético para fins de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico ou bioprospecção far-se-á na forma desta Medida Provisória,

sem prejuízo dos direitos de propriedade material ou imaterial que incidam sobre o componente do patrimônio genético acessado ou sobre o local de sua ocorrência.

§ 2º. O acesso a componente do patrimônio genético existente na plataforma continental observará o disposto na Lei nº 8.617, de 4 de janeiro de 1993.

Art. 2º. O acesso ao patrimônio genético existente no País somente será feito mediante autorização da União e terá o seu uso, comercialização e aproveitamento para quaisquer fins submetidos à fiscalização, restrições e repartição de benefícios nos termos e nas condições estabelecidos nesta Medida Provisória e no seu regulamento.

Art. 3º. Esta Medida Provisória não se aplica ao patrimônio genético humano.

Art. 4º. É preservado o intercâmbio e a difusão de componente do patrimônio genético e do conhecimento tradicional associado praticado entre si por comunidades indígenas e comunidades locais para seu próprio benefício e baseados em prática costumeira.

Art. 5º. É vedado o acesso ao patrimônio genético para práticas nocivas ao meio ambiente e à saúde humana e para o desenvolvimento de armas biológicas e químicas.

Art. 6º. A qualquer tempo, existindo evidência científica consistente de perigo de dano grave e irreversível à diversidade biológica, decorrente de atividades praticadas na forma desta Medida Provisória, o Poder Público, por intermédio do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, previsto no art. 10, com base em critérios e parecer técnico, determinará medidas destinadas a impedir o dano, podendo, inclusive, sustar a atividade, respeitada a competência do órgão responsável pela biossegurança de organismos geneticamente modificados.

CAPÍTULO II

DAS DEFINIÇÕES

Art. 7º. Além dos conceitos e das definições constantes da Convenção sobre Diversidade Biológica, considera-se para os fins desta Medida Provisória:

I. patrimônio genético: informação de origem genética, contida em amostras do todo ou de parte de espécime vegetal, fúngico, microbiano ou animal, na forma de moléculas e substâncias provenientes do metabolismo destes seres vivos e de extratos obtidos destes organismos vivos ou mortos, encontrados em condições **in situ**, inclusive domesticados, ou mantidos em coleções **ex situ**, desde que coletados em condições **in situ** no território nacional, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva;

II. conhecimento tradicional associado: informação ou prática individual ou coletiva de comunidade indígena ou de comunidade local, com valor real ou potencial, associada ao patrimônio genético;

III. comunidade local: grupo humano, incluindo remanescentes de comunidades de quilombos, distinto por suas condições culturais, que se organiza, tradicionalmente, por gerações sucessivas e costumes próprios, e que conserva suas instituições sociais e econômicas;

IV. acesso ao patrimônio genético: obtenção de amostra de componente do patrimônio genético para fins de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico ou bioprospecção, visando a sua aplicação industrial ou de outra natureza;

V. acesso ao conhecimento tradicional associado: obtenção de informação sobre conhecimento ou prática individual ou coletiva, associada ao patrimônio genético, de comunidade indígena ou de comunidade local, para fins de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico ou bioprospecção, visando sua aplicação industrial ou de outra natureza;

VI. acesso à tecnologia e transferência de tecnologia: ação que tenha por objetivo o acesso, o desenvolvimento e a transferência de tecnologia para a conservação e a utilização da diversidade biológica ou tecnologia desenvolvida a partir de amostra de componente do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado;

VII. bioprospecção: atividade exploratória que visa identificar componente do patrimônio genético e informação sobre conhecimento tradicional associado, com potencial de uso comercial;

VIII. espécie ameaçada de extinção: espécie com alto risco de desaparecimento na natureza em futuro próximo, assim reconhecida pela autoridade competente;

IX. espécie domesticada: aquela em cujo processo de evolução influenciou o ser humano para atender às suas necessidades;

X. Autorização de Acesso e de Remessa: documento que permite, sob condições específicas, o acesso a amostra de componente do patrimônio genético e sua remessa à instituição destinatária e o acesso a conhecimento tradicional associado;

XI. Autorização Especial de Acesso e de Remessa: documento que permite, sob condições específicas, o acesso a amostra de componente do patrimônio genético e sua remessa à instituição destinatária e o acesso a conhecimento tradicional associado, com prazo de duração de até dois anos, renovável por iguais períodos;

XII. Termo de Transferência de Material: instrumento de adesão a ser firmado pela instituição destinatária antes da remessa de qualquer amostra de componente do patrimônio genético, indicando, quando for o caso, se houve acesso a conhecimento tradicional associado;

XIII. Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios: instrumento jurídico multilateral, que qualifica as partes, o objeto e as condições de acesso e de remessa de componente do patrimônio genético e de conhecimento tradicional associado, bem como as condições para repartição de benefícios;

XIV. condição *ex situ*: manutenção de amostra de componente do patrimônio genético fora de seu habitat natural, em coleções vivas ou mortas.

(...)

CAPÍTULO VIII

DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Art. 30. Considera-se infração administrativa contra o patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado toda ação ou omissão que viole as normas desta Medida Provisória e demais disposições legais pertinentes. (Vide Decreto nº 5.459, de 2005)

§ 1º. As infrações administrativas serão punidas na forma estabelecida no regulamento desta Medida Provisória, com as seguintes sanções:

I. advertência;

II. multa;

III. apreensão das amostras de componentes do patrimônio genético e dos instrumentos utilizados na coleta ou no processamento ou dos produtos obtidos a partir de informação sobre conhecimento tradicional associado;

IV. apreensão dos produtos derivados de amostra de componente do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado;

V. suspensão da venda do produto derivado de amostra de componente do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado e sua apreensão;

VI. embargo da atividade;

VII. interdição parcial ou total do estabelecimento, atividade ou empreendimento;

VIII. suspensão de registro, patente, licença ou autorização;

IX. cancelamento de registro, patente, licença ou autorização;

X. perda ou restrição de incentivo e benefício fiscal concedidos pelo governo;

XI. perda ou suspensão da participação em linha de financiamento em estabelecimento oficial de crédito;

XII. intervenção no estabelecimento;

XIII. proibição de contratar com a Administração Pública, por período de até cinco anos.

§ 2º. As amostras, os produtos e os instrumentos de que tratam os incisos III, IV e V do § 1º deste artigo, terão sua destinação definida pelo Conselho de Gestão.

§ 3º. As sanções estabelecidas neste artigo serão aplicadas na forma processual estabelecida no regulamento desta Medida Provisória, sem prejuízo das sanções civis ou penais cabíveis.

§ 4º. A multa de que trata o inciso II do § 1º deste artigo será arbitrada pela autoridade competente, de acordo com a gravidade da infração e na forma do regulamento, podendo variar de R\$ 200,00 (duzentos reais) a R\$ 100.000,00 (cem mil reais), quando se tratar de pessoa física.

§ 5º. Se a infração for cometida por pessoa jurídica, ou com seu concurso, a multa será de R\$ 10.000,00 (dez mil reais) a R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais), arbitrada pela autoridade competente, de acordo com a gravidade da infração, na forma do regulamento.

§ 6º. Em caso de reincidência, a multa será aplicada em dobro.

(...)

Brasília, 23 de agosto de 2001; 180º da Independência e 113º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

José Gregori

José Serra

Ronaldo Mota Sardenberg

José Sarney Filho